

# Cirurgia ginecológica e COVID-19: qual o impacto e como devo conduzir?

Julio Cesar Rosa e Silva<sup>1</sup>, Paulo Ayroza Ribeiro<sup>2</sup>, Luiz Gustavo Oliveira Brito<sup>3</sup>, Mariano Tamara Vieira Gomes<sup>4,5</sup>, Sergio Podgaec<sup>1</sup>, Helizabet Salomão Abdalla Ayroza Ribeiro<sup>2</sup>, Carlos Augusto Pires Costa Lino<sup>6</sup>, Ricardo Quinteiros<sup>7</sup>, Walquiria Quida Salles Pereira Primo<sup>8</sup>, Agnaldo Lopes da Silva Filho<sup>9</sup>

## RESUMO

Estima-se que cerca de 28 milhões de cirurgias sejam postergadas ou canceladas no mundo em decorrência desta pandemia, causando atraso no diagnóstico e tratamento de mais de 2 milhões de casos oncológicos. No Brasil, tanto a ANS (Agência Nacional de Saúde) como a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) orientaram o adiamento das cirurgias eletivas e não essenciais, tendo um impacto considerável no número de procedimentos cirúrgicos, com diminuição de 33,4% neste período no Brasil. No entanto, algumas mulheres necessitam de tratamento para várias doenças ginecológicas, algumas das quais não podem ser adiadas. O objetivo deste artigo é apresentar recomendações sobre o tratamento cirúrgico durante a pandemia de COVID-19.

## INTRODUÇÃO

Os primeiros coronavírus humanos foram isolados pela primeira vez em 1937. No entanto, foi em 1965 que o vírus foi descrito como coronavírus, em decorrência do perfil na microscopia parecendo uma coroa. Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias.

Desde o início de fevereiro, a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a chamar oficialmente a doença causada pelo novo coronavírus de COVID-19. COVID significa *CO*rona *V*irus *D*isease (Doença do Coronavírus), enquanto "19" se refere a 2019, quando os primeiros casos, em Wuhan, na China, foram divulgados publicamente pelo governo chinês no final de dezembro.

A pandemia da doença (COVID-19) é uma emergência de saúde global, e governos em todo o mundo estão tentando conter a taxa de infecção usando isolamento populacional completo ou parcial para reduzir a mobilidade das pessoas e, assim, diminuir a velocidade de propagação da doença. O Brasil é, no momento, um dos países mais afetados pelo vírus e planeja-se que diferentes fases do bloqueio contenham a circulação do vírus e evitem o colapso socioeconômico completo. A extensão do isolamento populacional depende da situação da epidemia, com três fases diferentes: (1) bloqueio total no período de emergência durante o pico da epidemia; (2) um período intermediário iniciado quando a curva de contágio começar a descer; e (3) reinício progressivo de todas as atividades normais. No Brasil, estamos começando a retomada das atividades em algumas regiões, enquanto outras ainda estão aplicando o isolamento social total.

Em muitos casos, a pneumonia por COVID-19 requer hospitalização e tratamento intensivo. No momento, mais de 7 milhões de pessoas já foram diagnosticadas com a doença no mundo e cerca de 400 mil pessoas perderam a vida em sua decorrência, ou seja, uma taxa de letalidade de mais de 5%. No Brasil, mais de 700 mil pessoas foram diagnosticadas com a doença e cerca de 37 mil pessoas foram a óbito. A cirurgia é uma situação de alto risco

1. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

2. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

3. Departamento de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

4. Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

5. Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

6. Instituto de Perinatologia da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

7. Hospital Porto Dias, Belém, PA, Brasil.

8. Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

9. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

### Conflito de interesses:

Nada a declarar.

### Autor correspondente:

Julio Cesar Rosa e Silva  
Av. Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, 14049-900, Ribeirão Preto, SP, Brasil.  
julioocrs@usp.br

\* Este texto foi elaborado pelos membros da Comissão Nacional Especializada em Endometriose, Endoscopia Ginecológica e Uroginecologia e Cirurgia Vaginal.

# A versão original deste artigo está publicada na Rev Bras Ginecol Obstet. 2020;42(7):415-9. A Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia autoriza a publicação deste artigo, no idioma português, na Revista Femina.

para a transmissão de infecções respiratórias.<sup>(1)</sup> Portanto, qualquer tipo de tratamento cirúrgico eletivo deve ser avaliado e adiado, se possível.

Estima-se que cerca de 28 milhões de cirurgias sejam postergadas ou canceladas no mundo em decorrência desta pandemia, causando atraso no diagnóstico e tratamento de mais de 2 milhões de casos oncológicos. No Brasil, tanto a ANS (Agência Nacional de Saúde) como a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) orientaram o adiamento das cirurgias eletivas e não essenciais, tendo um impacto considerável no número de procedimentos cirúrgicos, com diminuição de 33,4% neste período no Brasil.

No entanto, algumas mulheres necessitam de tratamento para várias doenças ginecológicas, algumas das quais não podem ser adiadas. Tratamento conservador não cirúrgico, incluindo terapias farmacológicas e alternativas, pode ser implementado, mesmo se não houver evidência científica de alto nível que o recomende. A realização de uma cirurgia em pacientes potenciais com COVID-19 representa um desafio de alto risco e várias sociedades internacionais têm recomendado uma abordagem não cirúrgica, quando possível.

Na China, um grupo de pacientes assintomáticos, porém infectados com o SARS-CoV-2, submetidos a procedimento cirúrgico, tiveram evolução desfavorável, com 100% dos pacientes com desenvolvimento de sintomas; 44,1% necessitaram de cuidados intensivos e 20,5% evoluíram a óbito.<sup>(2)</sup>

As diretrizes sobre o tratamento cirúrgico de doenças ginecológicas neste momento são escassas e, na sua maioria, baseadas na opinião de especialistas, informações atuais disponíveis e recomendações de sociedades científicas internacionais. O objetivo deste artigo é apresentar recomendações sobre o tratamento cirúrgico durante a pandemia de COVID-19.

## SARS-COV-2 E COVID-19: DOENÇA E TRANSMISSÃO

O vírus causador da COVID-19 é transmitido por gotículas de saliva e perdígotos a outras pessoas na distância de até 1 metro. A transmissão aérea também é possível, pela presença do vírus no ar por longo período de tempo.<sup>(3)</sup> A transmissão aérea pode ser possível em circunstâncias específicas que geram aerossóis, como intubação endotraqueal, manipulação das vias aéreas e, provavelmente, cirurgia.

Em pacientes infectados, o SARS-CoV-2 está presente em diversas cavidades do corpo, e durante a cirurgia pode ser disseminado no *spray* gerado por instrumentos cirúrgicos. O aerossol gerado em uma sala de cirurgia durante o procedimento cirúrgico pode conter o vírus ou partes dele. Alguns autores sugerem que o vírus permanece viável no aerossol por pelo menos 3 horas.<sup>(4)</sup>

No entanto, não há evidências disponíveis relacionadas a pandemia atual ou a epidemias anteriores para concluir que os vírus respiratórios possam ser transmi-

tidos por via abdominal de pacientes para profissionais de saúde na sala de cirurgia.<sup>(5)</sup>

A Sociedade Europeia de Endoscopia Ginecológica (ESGE)<sup>(6)</sup> e a Associação Americana de Laparoscopistas Ginecológicos (AAGL)<sup>(7)</sup> emitiram recomendações para continuar realizando cirurgias minimamente invasivas usando medidas de cuidado específicas, como reduzir o tempo da cirurgia, o vazamento de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) através dos trocateres, a produção de aerossol ou o espalhamento de gotículas de sangue ou fluido. Para esses fins, é útil empregar um sistema de filtragem de fumaça acoplado aos trocateres e evitar a desinsuflação rápida ou perda de pneumoperitônio durante a troca de instrumentos ou extração de peças cirúrgicas.

Todos os procedimentos cirúrgicos devem ser considerados de alto risco, pois pacientes assintomáticos podem estar portando o vírus. Mesmo nas abordagens vaginais ou por laparotomia, com o uso de instrumentos eletrocirúrgicos, existe a possibilidade da formação de aerossol contendo partículas virais. Portanto, é importante implementar medidas para minimizar esses riscos, realizando dissecação e controle vascular usando técnicas não eletrocirúrgicas, sempre que possível; empregar dispositivos eletrocirúrgicos e ultrassônicos, quando necessário, de maneira a minimizar a produção de aerossol; evitar longo tempo de dessecação; usar dispositivos de sucção; e minimizar a propagação de gotículas de sangue ou fluidos.

Porém, a escolha da via cirúrgica deve levar em consideração a presença de alguma comorbidade do paciente que possa resultar em maior morbidade por procedimentos laparotômicos e hospitalização prolongada, com maior risco de infecção hospitalar.

Uma anamnese cuidadosa buscando sinais ou sintomas da doença (febre, tosse seca, fadiga, falta de ar, dores musculares, dor de garganta, diarreia, náusea ou vômito e coriza) e antecedentes de contato recente com pessoas portadoras da COVID-19 ou com sintomas gripais e exame físico detalhado parecem ser eficazes para a detecção de pacientes de risco.

A realização de testes para a detecção do SARS-CoV-2 (transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase – RT-PCR) ou testes sorológicos antes da cirurgia eletiva é essencial para proteger pacientes e profissionais da saúde.<sup>(8)</sup> O tipo de triagem a ser realizado dependerá da disponibilidade do sistema de saúde e dos sinais e sintomas da paciente. No entanto, devemos sempre levar em consideração a taxa de falso-negativo dos exames e o período adequado para sua realização. Caso as pacientes não possam ser testadas previamente à cirurgia, devem ser consideradas potencialmente positivas, e todos os cuidados com a mobilização de equipamentos e proteção adequada para os profissionais de saúde devem ser empregados.

Atualmente, temos vários tipos de testes que podem ser utilizados para detectar o vírus ou se o indivíduo já teve contato com ele:

- RT-PCR: é considerado o padrão-ouro no diagnóstico da COVID-19, cuja confirmação é obtida por meio da detecção do RNA do SARS-CoV-2 na amostra analisada, preferencialmente obtida de raspado de nasofaringe (aumento de sensibilidade de 10% a 15% em relação à orofaringe) e realizada entre o terceiro e o décimo dia do início dos sintomas;
- Testes sorológicos: a sorologia, diferentemente da RT-PCR, verifica a resposta imunológica do corpo em relação ao vírus. Isso é feito a partir da detecção de anticorpos IgM e IgG em pessoas que foram expostas ao SARS-CoV-2. Nesse caso, o exame é realizado em amostra de sangue do paciente. Alguns laboratórios oferecem a dosagem de IgA, porém a sua sensibilidade é menor do que a da IgG e IgM;
- Testes rápidos: estão disponíveis dois tipos de testes rápidos – os de antígenos (que detectam proteínas do vírus na fase de atividade da infecção) e os de anticorpos (que identificam uma resposta imunológica do corpo em relação ao vírus). A vantagem desses testes seria a obtenção de resultados rápidos, no entanto os testes rápidos existentes possuem sensibilidade e especificidade muito reduzidas em comparação às outras metodologias.

Lembramos que muitos laboratórios podem tardar até 48 horas para a realização dos exames, e isso deve ser sempre levado em consideração (Quadro 1).

**Quadro 1.** Sensibilidade dos testes para COVID-19

Teste para SARS-CoV-2	Dias depois do início dos sintomas		
	1-7	8-14	15-39
RT-PCR	67%	54%	45%
Anticorpos totais	38%	90%	100%
IgM	29%	73%	94%
IgG	19%	54%	80%

**Fonte:** Adaptada de Zhao J, Yuan Q, Wang H, Liu W, Liao X, Su Y, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel Coronavirus Disease 2019. Clin Infect Dis. 2020;ciaa344.<sup>(9)</sup>

## QUANDO UTILIZAR ESSES TESTES?

Para uma melhor compreensão de todos, dividiremos as pacientes em assintomáticas e sintomáticas para melhor estabelecer como devemos proceder diante de uma paciente que necessite de uma cirurgia eletiva, de urgência ou emergência neste período:

- **Paciente assintomática:** paciente assintomática, afebril e sem história de febre, sem sintomas respiratórios atuais ou nos últimos 14 dias. É importante ressaltar que nem sempre a paciente relatará essas queixas de forma ativa, devendo ser buscadas pelo profissional que a assiste. Essa

paciente poderia ser liberada para internação e deveria realizar o teste RT-PCR antes do procedimento cirúrgico, para garantia dela e da equipe de saúde que a assistirá. Lembramos, no entanto, que a sensibilidade desse teste na paciente ainda assintomática tem sua limitação. Caso o teste seja positivo, pode-se decidir pela necessidade de seguir adiante com a cirurgia em comum acordo com a paciente, assumindo riscos maiores de complicações sérias no pós-operatório, ou por postergar o procedimento para um momento mais seguro, caso isso seja possível. Caso o RT-PCR seja negativo, o teste sorológico pode ser feito. Caso IgM e IgG sejam negativos, provavelmente a paciente ainda não teve contato com o vírus e poderia ter seu procedimento cirúrgico realizado com os devidos cuidados necessários para uma cirurgia segura. No caso de IgM positivo, provavelmente a paciente está na fase aguda da infecção, devendo-se proceder da mesma maneira como realizado com a paciente com RT-PCR positivo. Em caso de IgM negativo e IgG positivo, a paciente já teve contato com o vírus e já estabeleceu imunidade, porém ainda não se sabe se essa imunidade é provisória ou definitiva, e ela poderia ter seu procedimento cirúrgico realizado;

- **Paciente sintomática:** paciente que apresenta algum sintoma respiratório ou febre. Ela deverá ser encaminhada para área hospitalar reservada a pacientes com suspeita de COVID-19. Nesse local, serão realizadas avaliação clínica detalhada e nova classificação do comprometimento da saúde da paciente, repetindo a aferição da temperatura e medida da oximetria de pulso e da frequência respiratória, sendo colhido RT-PCR. Caso o teste seja positivo, pode-se decidir pela necessidade de seguir adiante com a cirurgia em comum acordo com a paciente, assumindo riscos maiores de complicações sérias no pós-operatório, ou por postergar o procedimento para um momento mais seguro, caso isso seja possível. Caso o teste seja negativo, seria interessante discutir com a paciente sobre a real necessidade do procedimento, visto que ela se encontra sintomática. Caso a cirurgia não possa ser postergada, devem-se usar todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) e condições para uma cirurgia segura.

Recomenda-se que qualquer pessoa que trabalhe na sala de cirurgia utilize EPI completo, que inclui capas para sapatos, aventais impermeáveis, máscaras cirúrgicas, proteção para a cabeça, luvas e proteção para os olhos. Também é importante limitar o número de pessoas dentro da sala de cirurgia o máximo possível e reduzir os movimentos de entrada e saída.<sup>(10,11)</sup>

Nos pacientes confirmados com COVID-19 ou em casos altamente suspeitos, a cirurgia eletiva deve ser adiada até que o paciente se recupere completamente. Já nos casos em que a cirurgia não possa ser adiada, uma sala cirúrgica exclusiva deve ser usada.

Outro ponto a ser considerando pela equipe médica diante da realização de procedimentos cirúrgicos ginecológicos neste momento diz respeito ao ato anestésico. Sabe-se que tanto a proximidade com a paciente nesse momento, para apoio e suporte durante o bloqueio anestésico (em caso de anestesia epidural ou peridural), como a manipulação das vias aéreas superiores (anestesia geral) podem gerar e liberar no ambiente cirúrgico gotículas e aerossóis que podem conter o vírus.<sup>(12)</sup>

## CUIDADOS NO MANEJO CIRÚRGICO

### **Cirurgia laparoscópica:**

- Empregar dispositivos eletrocirúrgicos e ultrassônicos de maneira a minimizar a produção de fumaça, com baixa potência, e evitar disseções demoradas;
- Sempre que disponível, usar um sistema fechado de evacuação/filtragem de gases com capacidade de retenção de partículas pequenas/ultrapequenas;
- Utilizar o aspirador laparoscópico para remover os gases cirúrgicos, em sistema fechado, antes de desinsuflar a cavidade abdominal; não esvaziar o pneumoperitônio a céu aberto;
- Usar baixa pressão intra-abdominal (10-12 mmHg), se possível;
- Evitar rápida desinsuflação ou perda de pneumoperitônio, particularmente em momentos de troca de instrumentos ou extração de amostras;
- A extração de tecidos deve ser realizada com escape mínimo de CO<sub>2</sub> (desinsuflar com sistema fechado de evacuação/filtragem de fumaça ou sucção laparoscópica antes da realização de minilaparotomias e antes da colpotomia vaginal);
- Minimizar a pulverização ou propagação de gotículas de sangue/fluidos;
- Minimizar o vazamento de CO<sub>2</sub> nos trocateres (verificar as vedações nos trocateres reutilizáveis ou priorizar o uso de trocateres descartáveis).

### **Cirurgia por laparotomia ou vaginal:**

- Realizar disseção e controle de sangramento usando técnicas não eletrocirúrgicas sempre que possível;
- Empregar dispositivos eletrocirúrgicos e ultrassônicos de maneira a minimizar a produção de fumaça, com configuração de baixa potência, e evitar longo tempo de disseção;
- Usar evacuadores de fumaça com elemento filtrante para a absorção de pequenas partículas sempre que possível;

- Utilizar um aspirador para remover a fumaça cirúrgica à medida que é produzida;
- Minimizar a pulverização ou propagação de gotículas de sangue/fluidos.

### **Cirurgia histeroscópica:**

- O risco de transmissão do SARS-CoV-2 no momento da histeroscopia com dispositivos eletrocirúrgicos bipolares e solução salina normal como meio de infusão é desconhecido, mas teoricamente é baixo;
- As recomendações para uso de EPI seguem o que já foi exposto anteriormente;
- A cirurgia ambulatorial deveria ser preconizada sempre que possível;
- Os riscos relacionados aos procedimentos de vaporização e conização a laser também não são conhecidos, e as recomendações acima sobre minimização e aspiração da fumaça cirúrgica também se aplicam a esses procedimentos.

## CONCLUSÃO

A cirurgia para pacientes ginecológicos durante a pandemia de COVID-19 deve ser avaliada caso a caso, levando-se em consideração fatores de risco e comorbidades das pacientes e os recursos locais.

Abordagens minimamente invasivas e vaginais estão associadas a menor morbidade para o paciente em muitos casos, além de menor hospitalização.

Os dados sobre o risco de exposição à fumaça cirúrgica e à transmissão do SARS-CoV-2 são limitados.

Existem estratégias para todas as abordagens cirúrgicas que podem ajudar a mitigar o risco de expor as equipes em sala cirúrgica.

Toda paciente que será submetida a cirurgia deveria ser testada para SARS-CoV-2. Caso não seja possível a sua realização previamente a cirurgia, toda paciente deveria ser considerada potencialmente contaminada e orientada sobre sinais e sintomas do SARS-CoV-2 que possam vir a aparecer no período pós-operatório.

Deveriam ser oferecidos à paciente e a toda a equipe assistencial os EPIs que tragam o máximo de segurança e redução do contágio em todos os momentos da hospitalização.

Toda a equipe de saúde deve ser testada, com coleta de RT-PCR de nasofaringe ou testes sorológicos.

## REFERÊNCIAS

1. Brindle M, Gawande A. Managing COVID-19 in surgical systems. *Ann Surg*. 2020 May 21. doi: 10.1097/SLA.0000000000003923. [Epub ahead of print].
2. Lei S, Jiang F, Su W, Chen C, Chen J, Mei W, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *EClinicalMedicine*. 2020;21:100331. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100331

3. Setti L, Passarini F, De Gennaro G, Barbieri P, Perrone MG, Borelli M, et al. Airborne transmission route of COVID-19: why 2 meters/6 feet of inter-personal distance could not be enough. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(8):2932. doi: 10.3390/ijerph17082932
4. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 2020;382(16):1564-7. doi: 10.1056/NEJMc2004973
5. Day AT, Sher DJ, Lee RC, Truelson JM, Myers LL, Sumer BD, et al. Head and neck oncology during the COVID-19 pandemic: reconsidering traditional treatment paradigms in light of new surgical and other multilevel risks. *Oral Oncol*. 2020;105:104684. doi: 10.1016/j.oraloncology.2020.104684
6. European Society for Gynaecological Endoscopy. ESGE Recommendations on Gynaecological Laparoscopic Surgery during COVID-19 Outbreak [Internet]. 2020 [cited 2020 May 04]. Available from: <https://esge.org/wp-content/uploads/2020/03/Covid19StatementESGE.pdf>.
7. American Association of Gynecologic Laparoscopists. COVID-19: joint statement on minimally invasive gynecologic surgery. [Internet]. 2020 [cited 2020 May 4]. Available from: <https://www.aagl.org/news/covid-19-joint-statement-on-minimally-invasive-gynecologic-surgery/>.
8. Steward JE, Kitley WR, Schmidt CM, Sundaram CP. Urologic surgery and COVID-19: how the pandemic is changing the way we operate. *J Endourol*. 2020;34(5):541-9. doi: 10.1089/end.2020.0342
9. Zhao J, Yuan Q, Wang H, Liu W, Liao X, Su Y, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel Coronavirus Disease 2019. *Clin Infect Dis*. 2020;ciaa344. doi: 10.1093/cid/ciaa344. [Epub ahead of print].
10. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395(10223):507-13. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7
11. Radonovich LJ Jr, Simberkoff MS, Bessesen MT, Brown AC, Cummings DAT, Gaydos CA, et al. N95 respirators vs medical masks for preventing influenza among health care personnel: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2019;322(9):824-33. doi: 10.1001/jama.2019.11645
12. Chiofalo B, Baiocco E, Mancini E, Vocaturo G, Cutillo G, Vincenzoni C, et al. Practical recommendations for gynecologic surgery during the COVID-19 pandemic. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020 May 29. doi: 10.1002/ijgo.13248. [Epub ahead of print].